

Современное развитие методов аллопластики грыж передней брюшной стенки с использованием синтетических материалов привело к некоторому пересмотру известных принципиальных положений, традиционно сложившихся в герниологии, что позволило значительно улучшить результаты их хирургического лечения. Несмотря на то что на сегодняшний день в США и странах Европы эти методы являются основными в лечении грыж, в большинстве лечебных учреждений России до сих пор в основном продолжают использоваться способы герниопластики местными тканями, результаты которых не могут удовлетворить возрастающие требования современной хирургии. Это связано с высокой частотой рецидивов, составляющих 10-30% при паховых грыжах и до 50% при послеоперационных. Основной причиной неудовлетворительных результатов традиционных методов является сближение неоднородных, рубцовых и дегенеративно измененных тканей под натяжением [1-5].

Появление современных синтетических материалов, при помощи которых можно закрывать дефекты в тканях, сделало возможным ликвидировать грыжи передней брюшной стенки, независимо от их размера и формы, без натяжения - главной причины рецидивов. В результате на сегодняшний день 75-80% паховых и послеоперационных грыж оперируют с использованием синтетических эндопротезов «без натяжения», с частотой рецидивов менее 1% и 10% соответственно [1, 2, 4, 5].

Существующие методы герниоаллопластики можно подразделить на открытые и лапароскопические. Наиболее распространенными и популярными сегодня являются открытые операции с фиксацией эндопротеза к тканям (например, способ Лихтенштейна) и без нее - бесшовная методика по Трабукко [5-7]. Для последней итальянской фирмой Herniamesh специально разработаны жесткие монофиламентные сетчатые полипропиленовые эндопротезы [6]. Данный вид сеток в результате особой термической и механической обработки обладает следующими свойствами, необходимыми для бесшовной имплантации:

1. Эндопротезы плотные и жесткие;
2. Макропористые, быстро фиксируются к тканям;
3. Обладают стабильностью плоского расположения при имплантации;
4. Теряют способность к скручиванию и сморщиванию;
5. Не смещаются без фиксации;
6. Сокращение материала при имплантации снижено до 2% (вместо 20-25% у обычных полипропиленовых эндопротезов);
7. Благодаря жесткости и стабильности плоского расположения эндопротеза при герниопластике отсутствует «мертвое пространство» между сеткой и тканями;
8. Анатомически скорректированные заготовки и наборы.

Таким образом, обычные полипропиленовые эндопротезы, такие как «Линтекс», Prolene, Surgipro, Marlex и т.д., не могут быть использованы для бесшовной герниопластики [5], так как не обладают всеми перечисленными выше свойствами.

С 2003 года на базе хирургического отделения Казанской железнодорожной больницы нами было выполнено 30 герниопластик по Трабукко (6 мужчин и 24 женщины). Возраст больных колебался от 32 до 76 лет и составил в среднем 54 года. У 5 пациентов операция проведена по поводу паховой грыжи, у 6 - по поводу пупочной, и остальные 19 прооперированы в связи с послеоперационной вентральной грыжей. Всем больным непосредственно перед вмешательством проводилась антибиотикопрофилактика путем однократного внутривенного введения цефалоспоринов. В случаях паховых и пупочных грыж все операции выполнены под местной анестезией.

### **Герниопластика по Трабукко при паховых грыжах**

Показанием для данного вмешательства являются паховые грыжи у взрослых. Операцию в большинстве случаев выполняют под местным обезболиванием с использованием смеси анестетиков: 20 мл 2% лидокаина, 20 мл 0,5% бупивакаина и 40 мл физиологического раствора.

### **Техника операции**

После обработки операционного поля подкожно с целью обезболивания вводят 30-40 мл указанного выше раствора анестетиков, экспозиция 15-20 минут. Кожный разрез длиной 5-6 см начинается от бугорка лобковой кости и идет параллельно и выше паховой связки. Под апоневроз наружной косой мышцы вводят еще 20-30 мл раствора анестетиков, затем он рассекается по ходу волокон. Семенной канатик мобилизуют и отводят в сторону. При обнаружении косой паховой грыжи, по возможности не вскрывая грыжевой мешок, остро выделяют его от элементов канатика до шейки. На данном этапе может понадобиться дополнительное введение небольшого количества раствора анестетиков. Грыжевой мешок погружают в брюшную полость без вскрытия, прошивания и иссечения. В случае выявления липомы семенного канатика ее необходимо удалить. В проекции внутреннего пахового кольца тупо при помощи пальца или катетера Фолея создают предбрюшинное пространство, где

размещают круглый жесткий полипропиленовый эндопротез (диаметром 5 см), предварительно надетый на семенной канатик. При этом хвосты сетки сшивают между собой полипропиленовым узловым швом. Для того чтобы можно было свободно уложить второй эндопротез на заднюю стенку пахового канала, выполняют резекцию кремастера. Несколькими рассасывающимися швами сужают с медиальной стороны внутреннее паховое кольцо. Жесткий полипропиленовый эндопротез Hertra 1 размерами 4,5 x 10 см размещают на задней стенке пахового канала. В результате семенной канатик располагают над сеткой, а на уровне внутреннего пахового кольца между ее хвостами, широким верхним и нижним узким, которые затем сшивают между собой узловым полипропиленовым швом. Важно, чтобы медиальный край эндопротеза покрывал лобковую кость и ее бугорок на 1,5-2 см. Таким образом, вся задняя стенка пахового канала укреплена сеткой, которую не фиксируют швами к окружающим тканям. Апоневроз наружной косой мышцы ушивают непрерывным нерассасывающимся швом над эндопротезом и под семенным канатиком, который в результате располагается под кожей. Затем накладывают швы на подкожную клетчатку и кожу.

В случае прямой паховой грыжи грыжевой мешок также погружают в брюшную полость без вскрытия, прошивания и иссечения. Растянутую поперечную фасцию ушивают непрерывным рассасывающимся погружным швом. В данной ситуации используют только один жесткий полипропиленовый эндопротез - Hertra 1 размерами 4,5 x 10 см, который укладывают на заднюю стенку пахового канала под семенным канатиком по описанной выше методике.

Недостатком герниопластики по Трабукко является расположение семенного канатика под кожей, которое нельзя назвать физиологичным. Тем не менее такая его позиция позволяет надежнее укрепить медиальную часть задней стенки пахового канала, где чаще всего и образуются рецидивы, за счет формирования там прочного тройного слоя: поперечная фасция, эндопротез, апоневроз. Кроме этого, на значительно меньшем протяжении элементы семенного канатика контактируют с имплантатом и тем самым практически не вовлекаются в спаечный процесс.

Особенностью бесшовной герниопластики по Трабукко является относительно безболезненное течение послеоперационного периода. Это позволяет пациентам сразу после операции вставать и постепенно восстанавливать свою двигательную активность. Необходимости в введении наркотических анальгетиков не возникает. Таким образом, данное вмешательство можно выполнять амбулаторно. Уменьшение выраженности болевого синдрома после герниопластики по Трабукко связано с отсутствием натяжения тканей пахового канала. Кроме этого, при данном методе не используют швы для фиксации эндопротеза и не удаляют грыжевой мешок, что сокращает продолжительность и снижает травматичность операции. В наших случаях послеоперационный период протекал без осложнений, рецидивов за 1,5 года наблюдений отмечено не было.

### **Герниопластика по Трабукко при послеоперационных и пупочных грыжах**

Показанием для герниопластики по Трабукко являются послеоперационные и пупочные грыжи у взрослых, независимо от ширины дефекта. В наших 19 наблюдениях диаметр грыжевых ворот колебался от 2 до 10 см и составил в среднем 6 см. Продолжительность вмешательства варьировала от 30 минут до 2,5 часа. Под общим обезболиванием операция выполнена у 12 пациентов, у остальных - под перидуральной анестезией. Дренаж зоны имплантации произведен у 12 больных.

На сегодняшний день разработаны общие принципы имплантации жестких эндопротезов Herniamesh, которые включают в себя следующие моменты [5-7]:

1. Для предотвращения образования сером при имплантации необходимо избегать прямого контакта синтетического материала с подкожной жировой клетчаткой;
2. Эндопротез должен располагаться под или между мышечно-апоневротическими тканями с тем, чтобы предотвратить его смещение при повышении внутрибрюшного давления;
3. Имплантат должен быть достаточных размеров, чтобы перекрывать края грыжевых ворот на 6-8 см по всему периметру;
4. Необходимо избегать прямого контакта эндопротеза с висцеральной брюшиной для предотвращения спаечного процесса в брюшной полости, спаечной непроходимости кишечника и формирования кишечных свищей;
5. Применять с профилактической целью антибиотики широкого спектра;
6. Выполнять дренирование зоны имплантации с использованием системы закрытой активной аспирации (не более 24 часов).

Для герниопластики по Трабукко используют следующие варианты имплантации эндопротеза:

I. Между мышечно-апоневротическими тканями.

Эндопротез располагается между мышечно-апоневротическими слоями передней брюшной стенки. Примером может служить размещение имплантата между листками влагалища прямой мышцы живота.

II. Предбрюшинная имплантация.

В этом случае эндопротез размещается в предбрюшинном пространстве, что исключает образование сером в подкожной клетчатке и снижает риск инфицирования. Чаще всего используется при пупочных грыжах.

### **Техника операции**

Выполняют окаймляющий разрез с иссечением послеоперационного рубца. Производят мобилизацию грыжевого мешка и краев грыжевых ворот от окружающих тканей. По возможности грыжевой мешок не вскрывают, а погружают в брюшную полость. Если это не удастся, то его вскрывают, выделяют из рубцов и окружающих тканей. Затем разделяют сращения между стенками мешка и внутренними органами. Рубцовые ткани по краям грыжевых ворот иссекают до появления неизмененного апоневроза. После этого грыжевой мешок частично иссекают и ушивают брюшину непрерывным швом. По всему периметру грыжевого дефекта рассекают и расслаивают на протяжении 5-6 см влагалище прямой мышцы с целью создания пространства для имплантации эндопротеза между мышечно-апоневротическими тканями. Мобилизованную отслоенную заднюю стенку влагалища прямой мышцы ушивают непрерывным швом. Жесткий полипропиленовый эндопротез Hertra 0 выкраивают в зависимости от размеров грыжевых ворот и созданного пространства, но таким образом, чтобы он перекрывал края грыжевого дефекта на 6-8 см. Затем размещают его на задней стенке влагалища прямой мышцы в предварительно созданном ложе. При этом эндопротез не фиксируют к тканям швами.

При предбрюшинной имплантации после выделения грыжевого мешка от окружающих тканей его, не вскрывая, вправляют в брюшную полость. Брюшину аккуратно отслаивают от краев грыжевых ворот по всему периметру не менее чем на 5-6 см. Таким образом, создают предбрюшинное пространство для размещения в нем жесткого полипропиленового эндопротеза Hertra 0, который не фиксируется швами к тканям. Для предотвращения спаечного процесса в брюшной полости необходимо избегать прямого контакта сетки с висцеральной брюшиной [5]. Поэтому если по тем или иным причинам грыжевой мешок вскрыли или иссекли, его необходимо затем обязательно ушить. Во всех случаях, за исключением пупочных грыж, к области имплантации через отдельный прокол подводят дренажную трубку, подсоединенную к системе закрытой активной аспирации. Апоневроз ушивают над эндопротезом непрерывным нерассасывающимся швом край в край. Завершают операцию ушиванием подкожной клетчатки и кожи.

В подавляющем большинстве наблюдений послеоперационный период протекал без осложнений. Мы ни разу не отмечали нагноения послеоперационной раны или отторжения эндопротеза, как и ограничения физиологической подвижности брюшной стенки и ощущения инородного тела после имплантации. Такие характерные для аллопластики осложнения, как серома и гематома послеоперационной раны, наблюдались соответственно у 4 и 2 больных. За 1,5 года наблюдений каких-либо жалоб со стороны пациентов и рецидивов нами отмечено не было.

### **Преимущества бесшовной герниопластики по Трабукко**

1. Отсутствие натяжения и необходимости фиксировать эндопротез, а также сохранение грыжевого мешка снижают травматичность операции и уменьшают выраженность болевого синдрома;
  2. Сокращение сроков госпитализации и реабилитации пациентов. Возможность выполнения вмешательства амбулаторно или в стационарах одного дня;
  3. Низкая частота осложнений за счет малой травматичности<sup>TM</sup> операции и свойств жестких эндопротезов;
  4. Отсутствие швов и использование анатомически скорректированных заготовок и наборов имплантатов сокращают продолжительность операции;
- Безопасность, обучаемость и воспроизводимость.